q-easy

Quality in Electronic Manufacturing

www.qem.it

STEELFEEDER

Manuale d'uso D1-STEELFEEDER v.1.1

Manuale utente applicazione serie STEELFEEDER.

Part number 4690XXXX

QEM® e QMOVE® sono marchi registrati.

Responsabilità

La QEM declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni e prescrizioni contenute nel presente manuale e nella documentazione di riferimento. Si precisa inoltre che il cliente/committente è tenuto ad utilizzare questo prodotto secondo le istruzioni fornite dalla QEM e in caso di dubbio inoltri domanda scritta alla QEM. Ogni autorizzazione di utilizzo in deroga o sostituzione sarà ritenuta valida solo se scritta.

Non è consentita la riproduzione o la consegna a terzi del presente manuale o di una sua parte senza autorizzazione scritta della QEM. Ogni trasgressione comporterà la richiesta di risarcimento danni subiti.
E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

La QEM si riserva il diritto di modificare in parte o integralmente le caratteristiche del prodotto descritto e/o la documentazione allegata o di riferimento.

Scopo

Lo scopo del presente manuale è di indicare le regole generali per il corretto uso del prodotto descritto.

I***ndicazione***

Trascrivere e conservare con cura tutti i parametri relativi al settaggio e programmazione del prodotto al fine di agevolare le eventuali operazioni di ricambio e assistenza.

Validità

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release manuale	*Modifiche apportate al manuale*	*Data modifiche*
0	Nuovo Manuale	15 / 04 / 04
0	Aggiornati alcuni contenuti	02 / 11 / 06
1	Modifiche relative alla release 1	26 / 02 / 09

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:

Oltre alla informazioni generiche contenute nel manuale MIMAT (Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza tecnica) dovranno essere considerate tutte le informazioni tecniche contenute nei seguenti manuali.

STEELFEEDER 1.0	-Manuale di installazione e manutenzione D913-AF01

QEM srl
S.S. 11, Km 339 Località Signolo
36054 Montebello Vic., Vicenza - Italy
Tel. 0444 440061 r.a. Fax 0444 440229
e-mail: info@qem.it www.qem.it

Sommario

Introduzione **4**
Componenti hardware del sistema **5**
Disposizione delle connessioni elettriche 6
Descrizione ingressi/uscite **7**
Disposizione ingressi digitali 7
Disposizione ingressi di conteggio 8
Disposizione uscite digitali 9
Disposizione uscite analogiche 10
Stati della macchina **11**
Visualizzazioni ricorsive 12
Setup 13
Taratura 15
Programmi di lavoro 18
Automatico 20
Semiautomatico 21
Manuale 22
Diagnostica I/O **23**
Allarmi **24**
NOTE **25**

INTRODUZIONE

Gamma Qeasy

Vista la notevole quantità di prodotti sviluppati e commercializzati dalla QEM, è stato deciso di creare una linea che raccogliesse i prodotti più standard, di più facile utilizzo che soddisfi la maggior parte delle applicazioni. Di questa gamma di prodotti, quelli sviluppati su piattaforme programmabili come ad esempio lo STEELFEEDER, possono essere facilmente modificati e personalizzati acquistando i relativi files sorgenti (per maggiori informazioni si prega di contattare gli uffici commerciali QEM).

Serie STEELFEEDER

La serie STEELFEEDER sono dei prodotti sviluppati espressamente per automatizzare gli alimentatori di lamiera per presse. Lo STEELFEDER controlla il posizionamento della lamiera sotto la pressa iniziando il posizionamento quando viene segnalato il consenso e concludendolo quando il consenso è ancora attivo. Le quote di posizionamento sono memorizzabili in programmi di lavoro componibili dall'operatore. Sono possibili anche dei movimenti manuali e semiautomatici del posizionatore per facilitare l'attrezzaggio dello stampo.

Ogni prodotto comprende il controllore, il software di controllo già installato, il manuale d'uso e il manuale di installazione e manutenzione.

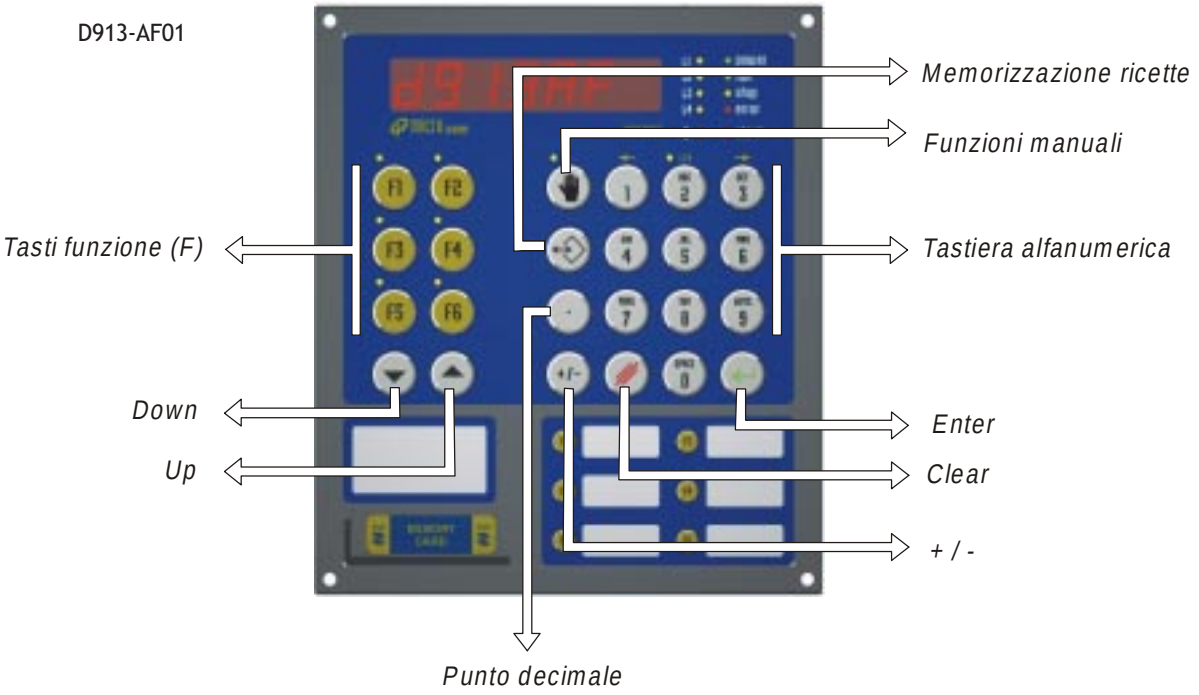
La serie STEELFEEDER é disponibile nelle seguenti versioni:

STEELFEEDER 1.0

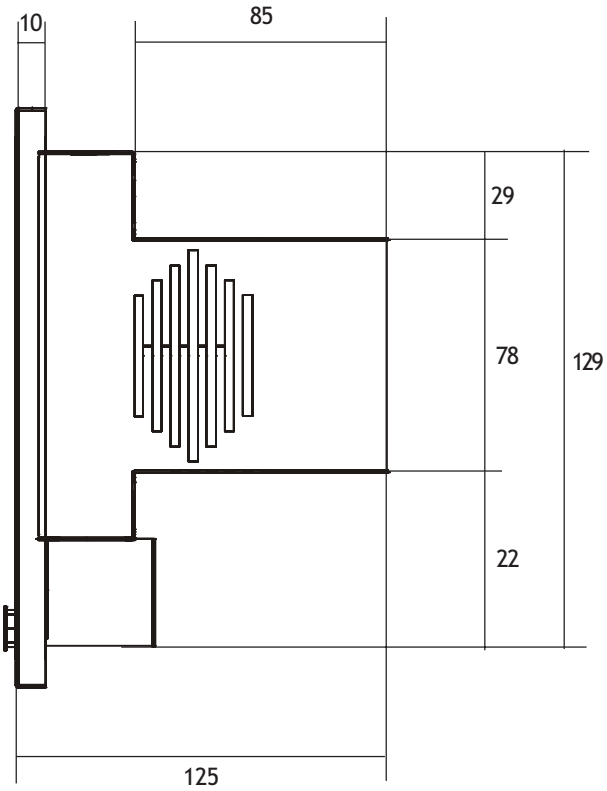
Controlla un asse analogico ±10Vcc posizionatore per far avanzare la lamiera. E' dotato di un display a 7 cifre a sette segmenti e di una tastiera alfanumerica con 6 tasti funzione.

COMPONENTI HARDWARE DEL SISTEMA

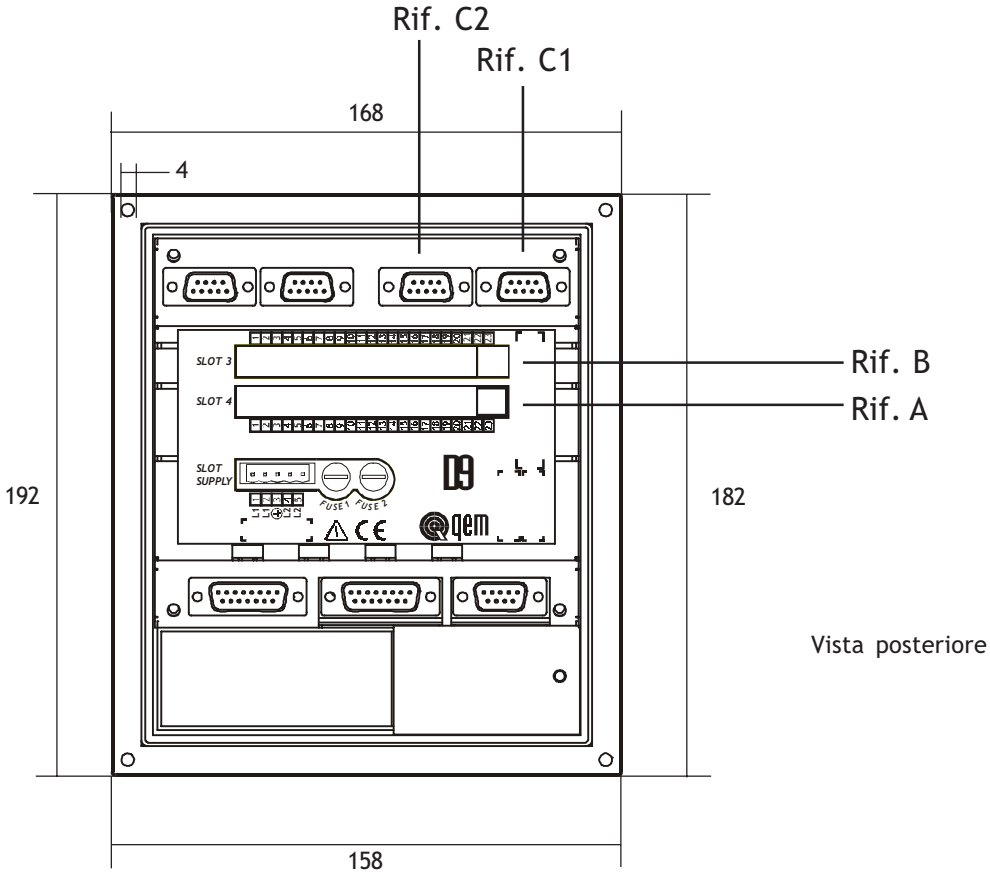
D913-AF01



Vista frontale e laterale



Disposizione delle connessioni elettriche



Vista posteriore

DESCRIZIONE INGRESSI/USCITE

Disposizione ingressi digitali

Rif.: riferimento del connettore come da schema a pagina 6. **Mors.**: morsetto di collegamento. **ID**: identificativo. **SL**: stato logico di attivazione. **C:** tipo di contatto (NC: normalmente chiuso, NO: normalmente aperto). **M**: modalità di attivazione continuo (C) o impulsivo (I).

INGRESSI SU D913-AF01						
Rif.	**Mors.**	**ID**	**SL**	**C**	**M**	**DESCRIZIONE**
	1	+	-	-	-	**+12Vdc per alimentazione ingressi**
	2	-	-	-	-	**0 Vdc**
	3	3.INT01	-	-	-	**Ingresso in interrupt non utilizzato.**
	4	PL1	-	-	-	***Polarizzatore ingressi da 3.INP01 a 3.INP16***
	5	3.INP01	ON	NO	I	***Pulsante Manuale avanti***. Ingresso per comando di movimento avanti in manuale dell'asse.
	6	3.INP02	ON	NO	I	***Pulsante Manuale indietro***. Ingresso per comando di movimento indietro in manuale dell'asse.
	7	3.INP03	ON	NO	I/C	***Pulsante per incremento velocità in manuale***. Ingresso per incremento velocità dell'asse durante il movimento manuale. La velocità viene aumentata fino ad il valore massimo specificato in setup.
B	8	3.INP04	ON	NO	I/C	***Pulsante per decremento velocità in manuale***. Ingresso per decremento velocità dell'asse durante il movimento manuale. La velocità viene diminuita fino ad il valore minimo specificato in setup.
	9	3.INP05	ON	NO	I	***Pulsante Start ciclo***. Ingresso per l'avvio del ciclo automatico. All'avvio del ciclo automatico l'operatore deve inserire il numero di pezzi da eseguire (-1 per ciclo infinito).
	10	3.INP06	OFF	NC	I	***Pulsante Stop ciclo***. ingresso per comandare lo stop del ciclo automatico in corso.
	11	3.INP07	ON	NO	I/C	***Consenso***. Ingresso di consenso per dare lo start al passo di posizionamento. Se durante il posizionamento viene a mancare il consenso viene generato un allarme (AL 04).
	12	3.INP08	OFF	NC	C	***Rulli chiusi***. Ingresso che segnala lo stato dei rulli. Il contatto aperto indica che i rulli sono chiusi.
	13	3.INP09	ON	NC	C	***Azionamento OK***. Ingresso per segnalare che l'azionamento è abilitato. La mancanza di questo ingresso provoca un allarme (AL 01).
	14	3.INP10	ON	NO	C	***Selettore Semiautomatico***. Ingresso per avviare il ciclo in semiautomatico anzichè in automatico. Aprendo il contatto una volta avviato il ciclo in semiautomatico si passa in automatico.
	15	3.INP11	OFF	NC	C	***Emergenza***. Ingresso per generare un'emergenza (AL 02).
	16	3.INP12	OFF	NC	C	***Fine lamiera***. Ingresso per segnalare la fine del materiale. In caso di fine del materiale il ciclo automatico non viene avviato o si interrompe e viene disattivata l'uscita 4.OUT05.
	17	3.INP13	ON	NO	I	***Disattivazione fotocellula***. Sul fronte di salita di questo ingresso viene avviato il timer specificato nel parametro "o" in setup (F1 + 0 + "100"), se durante un ciclo automatico o semiautomatico, allo scadere del tempo, l'ingresso è ancora attivo viene disattivata l'uscita 4.OUT05 e viene generato un allarme (AL 05).
	18	3.INP14	-	-	-	***Ingresso non utilizzato***.
	19	3.INP15	-	-	-	***Ingresso non utilizzato***.
	20	3.INP16	-	-	-	***Ingresso non utilizzato***.

Disposizione ingressi di conteggio

Rif.: riferimento del connettore come da schema a pagina 6. **Pin**: morsetto di collegamento. **ID**: identificativo.

INGRESSI SU D913-AF01			
Rif.	**Pin**	**ID**	**Nome**
C1	1	-	***Non utilizzato***
	2	-	***Non utilizzato***
	3	-	***Non utilizzato***
	4	+12V	***Alimentazione per trasduttore.***
	5	-	***Calza di schermatura.***
	6	2.CNT01	***Fase A***
	7	2.CNT01	***Fase B***
	8	2.INZ01	***Impulso di zero conteggio 2.CNT01.***
	9	0V	***Negativo dei trasduttori 2.CNT01 e 2.CNT02.***

Disposizione uscite digitali

Rif.: riferimento del connettore come da schema a pagina 6. **Mors.:** morsetto di collegamento. **ID:** identificativo. **SL:** stato logico di attivazione.

USCITE SU D913-AF01				
Rif.	**Mors.**	**ID**	**SL**	**DESCRIZIONE**
	5	C1	-	***Comune uscite 2.OUT01-2.OUT08***
	6	4.OUT01	ON	***Tolleranza***. Uscita che si attiva quando il posizionamento dell'asse risulta in tolleranza. I valori di tolleranza sulla quota sono impostabili in setup.
	7	4.OUT02	ON	***Automatico***. Uscita per segnalare lo stato automatico o semiautomatico della macchina.
	8	4.OUT03	??	***Allarme***. Uscita per segnalare un allarme generico. La logica di questo contatto dipende dal parametro in setup.
	9	4.OUT04	ON	***Abilita azionamento***. Uscita per abilitare l'azionamento durante il normale funzionamento.
	10	4.OUT05	ON	***Fotocellula MS***. Uscita per abilitare l'inserzione della fotocellula MS.
A	11	4.OUT06	ON	***STOP PMS***. Uscita per comandare lo stop al Punto Morto Superiore della pressa.
	12	4.OUT07	-	***Non utilizzata***.
	13	4.OUT08	-	***Non utilizzata***.
	14	C2	-	***Comune uscite 4.OUT09-4.OUT16***
	15	4.OUT09	ON	***Punzone 1***. Uscite per attivare il punzone 1.
	16	4.OUT10	ON	***Punzone 2***. Uscite per attivare il punzone 2.
	17	4.OUT11	ON	***Punzone 3***. Uscite per attivare il punzone 3.
	18	4.OUT12	ON	***Punzone 4***. Uscite per attivare il punzone 4.
	19	4.OUT13	-	***Non utilizzata***.
	20	4.OUT14	-	***Non utilizzata***.
	21	4.OUT15	-	***Non utilizzata***.
	22	4.OUT16	-	***Non utilizzata***.
	23	C3	-	***Comune uscite 4.OUT09-4.OUT16***

Disposizione uscite analogiche

Rif.: riferimento del connettore come da schema a pagina 6. **Mors.**: morsetto di collegamento. **ID**: identificativo. **SL**: stato logico di attivazione. **M**: modalità di attivazione continuo (C) o impulsivo (I).

USCITE SU D913-AF01			
Rif.	**Mors.**	**ID**	**NOME**
A	1	GA	***Comune uscite analogiche 4.AN01***
	2	4.AN01	***Riferimento di velocità***. Uscita analogica ±10Vcc per pilotare l'azionamento.

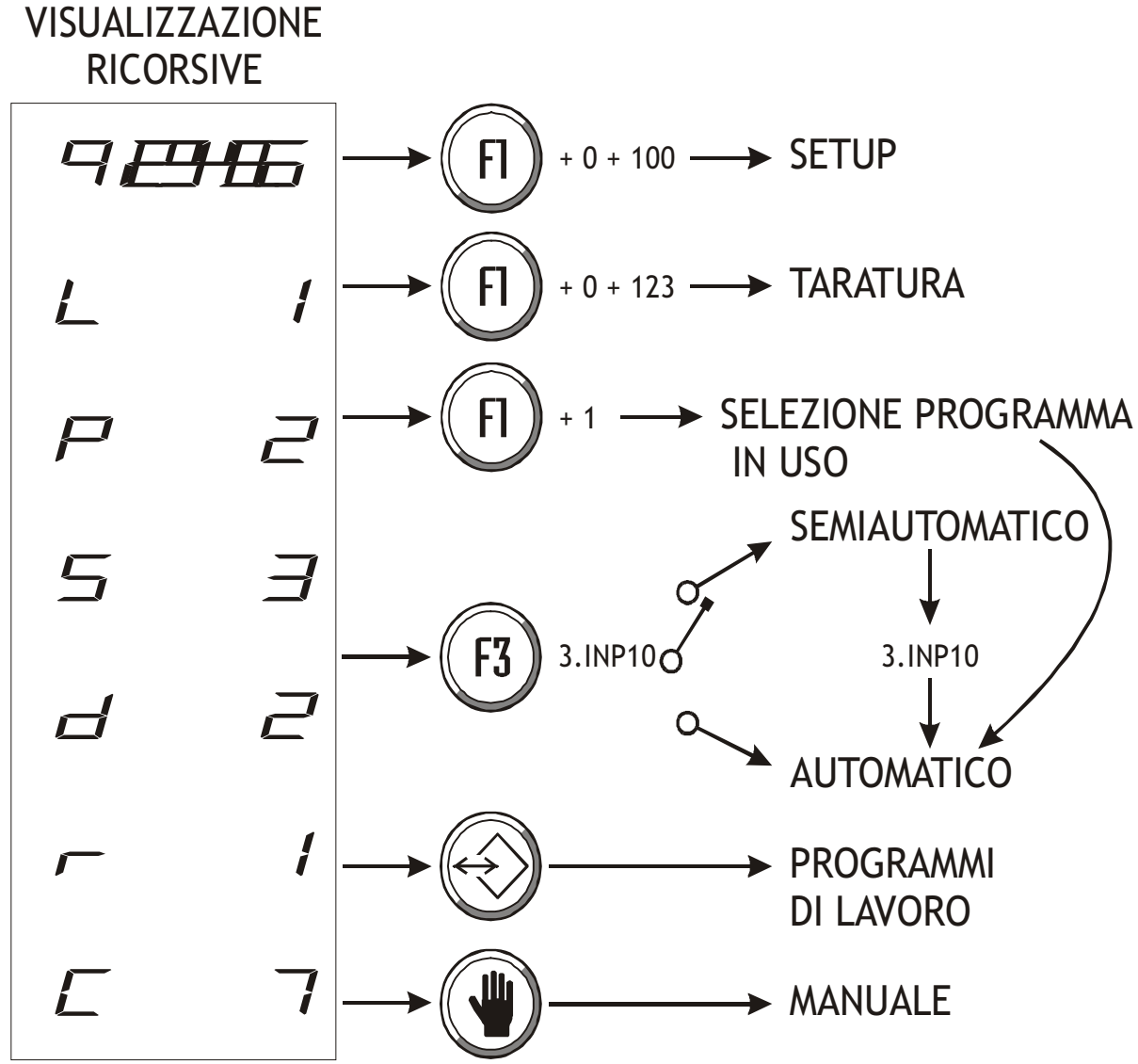
Stati della macchina

Lo strumento durante il funzionamento si può trovare in uno dei seguenti stati:
- visualizzazione ricorsive,
- setup,
- taratura,
- semiautomatico,
- automatico,
- programmi di lavoro,
- manuale.

Nel caso di una emergenza in corso lo strumento passa automaticamente allo stato "visualizzazioni ricorsive" dopo il reset delle emergenze.

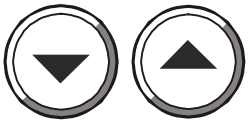
All'accensione lo strumento si trova nello stato "visualizzazioni ricorsive".

Nella seguente figura viene schematizzato come passare da uno stato all'altro. Nel resto del capitolo verrano descritti dettagliatamente ognuno degli stati della macchina.



Visualizzazioni ricorsive

All’accensione lo strumento si porta in questo stato. In questo stato è possibile visualizzare 7 dati in successione.

Tramite i tasti  è possibile scorrere le 7 visualizzazioni

9 123456	Quota dell’asse espressa in mm.
L 1	Passo in esecuzione.
P 2	Programma in esecuzione.
S 3	Numero di pezzi programmati.
d 2	Numero di pezzi fatti.
r 1	Numero di pezzi rimanenti.
C 7	Numero di ripetizioni del passo in corso.
F 1	Errore di inseguimento istantaneo.

Setup

E’ possibile accedere a questo stato dalle “visualizzazioni ricorsive” tramite i tasti

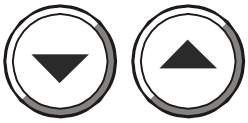
+ 100 .

Si accende il LED F1.

Per uscire da questa visualizzazione in qualsiasi momento premere

.

In questo stato è possibile introdurre 12 parametri macchina.
E’ possibile introdurre il valore di ogni parametro con la tastiera numerica e confermarlo con il tasto ENTER
.

E’ possibile scorrere i parametri con i tasti 
.

I parametri impostabili sono i seguenti:

Display	Descrizione
A	**Misura.** Spazio in decimi di mm in un giro completo del trasduttore di posizione
b	**Impulsi.** Impulsi in un giro trasduttore moltiplicati per 4.
c	**Logica dell’uscita di allarme 4.OUT03.** E’ un parametro per impostare il tipo di logica di attivazione dell’uscita di allarme 4.OUT03. Se viene impostato a 0 il contatto dell’uscita è normalmente aperto e si chiude quando accade un allarme. Se viene impostato a 1 (o diverso da zero) il contatto dell’uscita è normalmente chiuso e si apre quando accade un allarme.
d	**Modo punzone 1.** Modalità di funzionamento del punzone 1. Si veda il sottocapitolo dedicato per la desrizione dei modi di funzionamento
E	**Modo punzone 2.** Modalità di funzionamento del punzone 2.
F	**Modo punzone 3.** Modalità di funzionamento del punzone 3.
G	**Modo punzone 4.** Modalità di funzionamento del punzone 4.

H **Modo uscita tolleranza.** Modalità di funzionamento dell'uscita di tolleranza (stesse modalità dei punzoni).

I **Velocità minima in manuale.** Velocità minima per i movimenti manuali espressa con un valore da 0 a 1000.

L **Velocità massima in manuale.** Velocità massima per i movimenti manuali espressa con un valore da 0 a 1000.

n **Ritardo svolgitore.** Tempo espresso in millisecondi che viene fatto partire sul fronte di salita dell'ingresso 3.INP13 (vedi descrizione di questo ingresso).

o **Disabilitazione** autotuning dell'offset.

Modo di funzionamento delle uscite-punzone
I modi di funzionamento delle uscite-punzone (e dell'uscita di tolleranza) sono i seguenti:

Modo 1
Se l'uscita è selezionata nel passo in corso essa viene attivata allo start del posizionamento.

Modo 2
Se l'uscita è selezionata nel passo in corso essa viene attivata alla fine del posizionamento e disattivata all'inizio del posizionamento successivo.

Modo 3
Se l'uscita è selezionata nel passo in corso essa viene attivata alla fine del posizionamento e disattivata dopo un certo tempo dalla attivazione.

Con i parametri d, E, F, G (e H) è possibile selezionare uno di questi tre modi:

-1 Modo 1,
0 Modo 2,
>0 Modo 3 (in questo caso il valore maggiore di zero specificato è anche il tempo di attivazione dell'uscita).

Taratura

E’ possibile accedere a questo stato dalle “visualizzazioni ricorsive” tramite i tasti

+

+ 123.

Si accende il LED F1.

Per uscire da questa visualizzazione in qualsiasi momento premere

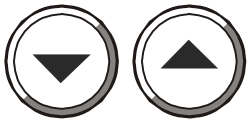
.

Si deve specificare quale tipo di taratura si vuole eseguire. Viene visualizzato:

Inserire 0 (zero) per eseguire la calibratura dell’uscita analogica, inserire 1 (uno) per la taratura del PID.

In questo stato è possibile introdurre fino a 8 parametri macchina per ogni tipo di taratura.

E’ possibile introdurre il valore di ogni parametro con la tastiera numerica e confermarlo con il tasto ENTER
.

E’ possibile scorrere i parametri da modificare con i tasti 
.

Taratura 0: CALIBRATURA USCITA ANALOGICA

Una volta selezionato questo tipo di taratura appare la visualizzazione

introdurre un valore di tensione espresso in decimi di volt compreso tra -100 e + 100 (decimi di volt) e confermare con enter. Viene generata la tensione impostata sull’uscita analogica che mette in movimento l’asse. Appare la visualizzazione

in questo parametro deve essere dall’installatore introdotta la velocità dell’asse quando viene generata in uscita una tensione massima di ±10 V. Premere il tasto

, appare la visualizzazione

che corrisponde al valore, espresso in decimi di mm al secondo, della velocità con cui sta ruotando l’asse.

Per ritornare alla visualizzazione del parametro n premere ancora il tasto F5.

Premere il tasto F6, appare la visualizzazione

P 123456

che corrisponde al valore, espresso in decimi di mm, della posizione dell'asse. Controllare che lo scorrimento del conteggio corrisponda allo spazio e alla direzione dell'asse, cioè se la tensione è positiva il conteggio si deve incrementare, mentre se è negativa esso si deve decrementare.

Per ritornare alla visualizzazione del parametro n premere ancora il tasto F6.

Ora è necessario impostare il valore n della velocità massima.
Una volta confermato il valore viene visualizzato

o 0

Corrisponde ad un valore fisso di inizializzazione dell'offset e viene applicato all'uscita ad ogni accensione (valore espresso in bit dove 1 bit corrisponde a circa 0,3 mV). Con l'autotuning abilitato, il valore applicato all'uscita viene modificato durante il funzionamento. Con l'autotuning disabilitato, il valore applicato all'uscita non viene modificato e rimane fisso al valore di questo parametro.
Una volta confermato il valore viene visualizzato

d Corrisponde al ritardo sul controllo della tolleranza e attivazione dells relativa uscita.

Taratura 1: TARATURA PID

Una volta selezionato questo tipo di taratura appaiono in successione gli 8 parametri:

Display	Descrizione
F	**Feedforward.** E' il coefficente percentuale che, moltiplicato per la velocità istantanea, genera la parte feed-forward della regolazione dell'asse.
G	**Guadagno proporzionale.** E' il coefficenteche, moltiplicato per l'errore di inseguimento, genera la parte proporzionale della regolazione dell'asse.
I	**Tempo Integrale.** E' il tempo, espresso in millisecondi, che produce il coefficente di integrazione dell'errore di inseguimento. L'integrazione di tale errore moltiplicata per tale coefficente genera la parte integrale dell'uscita di regolazione dell'asse.
d	**Tempo derivativo.** E' il tempo, espresso in millisecondi, che produce il coefficente di deriva-

zione dell'errore di inseguimento. La derivazione di tale errore moltiplicata per tale coefficente genera la parte derivativa dell'uscita di regolazione dell'asse.

n

Massimo errore di inseguimento. E' la soglia per l'errore di inseguimento. Se viene superata viene generato l'allarme 03. E' espresso in bit encoder.

to

Tolleranza. E' valore di tolleranza, espresso in decimi di mm, ± sulla quota da raggiungere.

tA

Accelerazione. Tempo espresso in centesimi di secondo per accelerare da velocità nulla alla massima velocità impostata per l'asse.

td

Decelerazione. Tempo espresso in centesimi di secondo per decelerare dalla velocità massima impostata alla velocità nulla.

Impostare prima di tutto un valore di 1000 sul parametro F. Impostare dei valori diversi da zero sui tempi di accelerazione tA e decelerazione td. Impostare una valore molto alto sul parametro n per evitare che intervenga l'allarme durante la taratura.

Premendo il tasto

viene avviata una sequenza di posizionamenti dell'asse dalla posizione in cui si trova alla posizione scritta nel primo passo del primo programma di lavorazione alla velocità scritta sempre nel primo passo del primo programma. Una volta raggiunta questa quota la sequenza prevede di ritornare al punto di partenza sempre con la stessa velocità. Durante questa sequenza è possibile modificare i parametri per cercare di azzerare l'errore di inseguimento.

Premere

, appare la visualizzazione

E 0

che visualizzaza l'errore di inseguimento dell'asse.

Per ritornare alla visualizzazione dei parametro modificabili premere ancora il tasto

.

Premere

, appare la visualizzazione

P 0

che visualizzaza la posizione dell'asse.

Per ritornare alla visualizzazione dei parametro modificabili premere ancora il tasto

.

Programmi di lavoro

E' possibile accedere a questo stato dalle "visualizzazioni ricorsive" tramite il tasto . Si accende il LED

.

Per uscire da questa visualizzazione in qualsiasi momento premere .

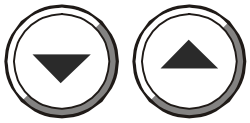
Appare la visualizzazione

è possibile introdurre il numero del programma che si vuole creare o modificare e confermare con ENTER.
Appare la visualizzazione

è possibile introdurre il numero del passo che si vuole impostare e confermare con ENTER.
Appare la visualizzazione dei parametri relativi al passo in introduzione:

Display	Descrizione
	Lunghezza. Lunghezza del posizionamento del passo.
	Ripetizioni. Numero di volte che si desidera ripetere la lunghezza del passo.
	Velocità. Velocità % (0 - 100) con cui eseguire i posizionamenti del passo.
	Punzone 1. Attivazione uscita-punzone 1 nel modo specificato in setup.
	Punzone 2. Attivazione uscita-punzone 2 nel modo specificato in setup.
	Punzone 3. Attivazione uscita-punzone 3 nel modo specificato in setup.
	Punzone 4. Attivazione uscita-punzone 4 nel modo specificato in setup.

Una volta introdotto l'ultimo parametro del passo si passa al passo successivo. Nel momento del cambio di passo viene visualizzato per 2 secondi quale passo si sta introducendo.

E’ possibile scorrere i parametri da modificare con i tasti  .

Una volta impostati i valori per i passi desiderati, premere il tasto . Appare la visualizzazione

bisogna a questo punto inserire il numero del passo a cui saltare quando si conclude il programma per iniziarne uno nuovo (parametro detto anche “GO TO”). Una volta confermato con ENTER anche questo ultimo valore si ritorna alle “visualizzazioni ricorsive”.

Selezione del programma da mettere in esecuzione

Per selezionare il programma da mettere in esecuzione premere + dalle visualizzazioni ricorsive.
Appare la visualizzazione

E’ possibile impostare il numero del programma da eseguire. Una volta confermato con ENTER se il programma in esecuzione viene modificato si entra direttamente nello stato automatico senza premere F3. Se non si modifica il programma in esecuzione si ritorna alle visualizzazioni ricorsive.

Cancellazione di tutti i programmi

Per cancellare tutti i programmi memorizzati e scrivere il valore 0 in tutti i paramentro è necessario tener premuti contemporaneamente i tasti + per 3 secondi nelle visualizzazioni ricorsive. Appare quindi la scritta:

A questo punto si può confermare la volontà di cancellare tutti i programmi con il tasto oppure abbandonare la funzione premendo qualsiasi altro tasto. Se entro 5 secondi non viene premuto nessuno tasto si ritorna automaticamente alle visualizzazioni ricorsive. Durante la cancellazione dei programmi appare un numero che va da 0 a 100 che indica la percentuale dei programmi cancellati.
ATTENZIONE! La cancellazione di tutti i programmi potrebbe impiegare qualche minuto.
Per abbandonare la cancella zione dei programmi quando è già avviata bisogna spegnere lo strumento.

Automatico

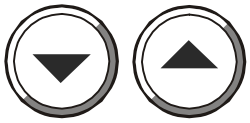
E’ possibile accedere a questo stato dalle ”visualizzazioni ricorsive” tramite il tasto

. Si accende il LED L1.
Appare la visualizzazione

per 2 secondi e quindi appare la visualizzazione

dove è necessario introdurre il numero di pezzi che si vuole eseguire. Per eseguire i programmi in ripetizione senza un limite sul numero di volte si deve impostare una valore negativo, per esempio -1.
A questo punto è possibile premere il pulsante relativo all’ingresso 3.INP05 (Start Ciclo) per avviare il ciclo automatico.
Il primo posizionamento viene eseguito subito, mentre tutti gli altri vengono eseguiti sul fronte di salita dell’ingresso 3.INP07 (Consenso).
Le visualizzazioni in questo stato sono:

Display	Descrizione
	Quota dell’asse. Espressa in mm (con una cifra decimale).
	Passo in esecuzione.
	Programma in esecuzione.
	Numero di pezzi programmati nel passo.
	Numero di pezzi fatti.
	Numero di pezzi rimanenti nel passo.
	Numero di ripetizioni in corso.

E’ possibile scorrere i parametri da modificare con i tasti  .

Semiautomatico

E’ possibile accedere a questo stato dalle “visualizzazioni ricorsive” tramite il tasto

e il selettore

3.INP10 semiautomatico a ON. Si accende il LED L1.
Appare per 2 secondi la visualizzazione

SEM AUt

Nello stato semiautomatico i passi del programma in esecuzione vengono avviati tramite l’attivazione dell’ingresso 3.INP01 (Manuale avanti). Al rilascio di questo ingresso il movimento si interrompe. Il movimento viene eseguito con la velocità impostata per lo stato manuale. Tra un posizionamento e l’altro bisogna in ogni caso avere una fronte di salita dell’ingresso 3.INP07 (Consenso).
Le visualizzazioni in questo stato sono le stesse dello stato automatico.

Spostando il selettore il selettore 3.INP10 semiautomatico a OFF, lo stato passa direttamente da semiautomatico ad automatico. E’ possibile ora continuare il programma iniziato in semiautomatico e non ancora concluso.

Manuale

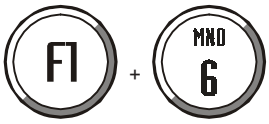
E’ possibile accedere a questo stato dalle ”visualizzazioni ricorsive” tramite il tasto . Si accende il LED relativo al tasto.
Appare la visualizzazione della quota dell’asse.

E’ possibile muovere l’asse tramite gli ingressi 3.INP01 e 3.INP02 alla velocità manuale che può essere variata tramite gli ingressi di incremento e decremento velocità 3.INP03 e 3.INP04.

Per uscire da questa visualizzazione in qualsiasi momento premere .

Reset della posizione

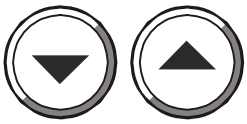
Diagnostica I/O

Dalle "visualizzazione ricorsive" e dallo stato automatico e semiautomatico è possibile accedere ad una visualizzazione della diagnostica degli ingressi e delle uscite con i tasti 

.

Per uscire in qualsiasi momento da questa visualizzazione premere

.

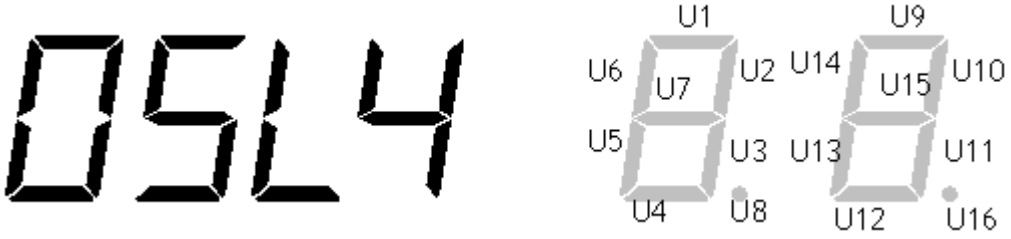
Appaiono le seguenti 4 visualizzazioni selezionabili con i tasti  :

Visualizzazione segnali in interrupt:

Visualizzazione ingressi digitali:

Visualizzazione ingressi digital presenti nello slot 4 (non presenti in questo modello hardware):

Visualizzazioni uscite digitali:



Allarmi

Nel caso in cui venga generato una emergenza, il messaggio di allarme viene visualizzato in forma numerica come la seguente visualizzazione:

AL 01

Una volta apparso l'allarme si deve risolvere il relativo problema e quindi cancellare l'allarme tenendo premuto per due secondi il tasto clear .

Nel caso di allarmi contemporanei viene visualizzato una solo messaggio, premendo il tasto clear vengono resettati solo gli allarmi che vengono risolti, mentre vengono riproposti quelli che non sono stati risolti.
Di seguito riportiamo la lista delle emergenze con i corrispondenti messaggi di allarme:

Visualizzazione	**Descrizione**
AL 01	Azionamento non OK: l'ingresso 3.INP09 non è attivo.
AL 02	Emergenza: l'ingresso 3.INP11 non è attivo.
AL 03	Errore di inseguimento: l'errore di inseguimento dell'asse ha superato la soglia massima.
AL 04	Mancanza consenso: l'ingresso 3.INP07 si è disattivato durante un posizionamento in corso (oppure il posizionamento non si è concluso prima che tale ingresso si disattivi).

Possono apparire anche dei messaggi per indicare alcuni avvenimenti. Tali messaggi appaiono per circa 2 secondi e poi vengono sostituiti da una codifica numerica:

Visualizzazioni	**Descrizione**
StoPPEd n 01	Ciclo automatico stoppato.
F inELAN n 02	Lamiera esauriti.
FL nS n 03	Fine lamiera "MS".

NOTE

Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine). Pertanto si afferma che se lo strumento QEM viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere acceso se la macchina non soddisfa i requisiti della Direttiva Macchine.

La marcatura dello strumento non solleva il Cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.